

### Criação De Objetos:

A criação de objetos para o nosso programa serve-se de métodos de leitura que existem na classe *LerFicheiro*, existem 5 métodos de leitura:

- *lerFicheiroTarefas*- lê a informação necessária para a criação de objetos da classe *Tarefa*;
- *lerFicheiroCandidaturas*- lê a informação necessária para a criação de objetos da classe *Candidatura*;
- *lerFicheiroFreelancer*- lê a informação necessária para a criação de objetos da classe *Freelancer*;
- *lerFicheiroreconhecimentoCompetenciasFreelancer*- lê a informação necessária para associar as tarefas a cada Freelancer. Este método é invocado a partir da classe *Freelancer* aquando da criação da lista de Competências deste, a busca é feita através do *NIF* do freelancer e as competências que tenham o *nif* do Freelancer são adicionadas à lista de competências técnicas do Freelancer.
- *lerFicheiroCompetenciasNecessariasATarefa*- lê a informação necessária para associar as tarefas a cada Freelancer. Este método é invocado a partir da classe *Tarefa* aquando da criação da lista de Competências exigidas para a Tarefa. A busca é feita através da referência da Tarefa e as competências que tenham o *a referência da Tarefa* são adicionadas à lista de competências técnicas exigidas à Tarefa.

### Seriações:

Os processos de seriação recorrem a Comparador para estabelecer a comparação entre as candidaturas e assim ordenar de acordo com o estipulado no enunciado do TP3.

No processo de Seriação 1:

- Recorre-se a um método criado na classe *Candidatura*, *doMedia*, para efetuar a média. Este método percorre todas as competências do Freelancer na candidatura e verifica se estas são exigidas para a Tarefa se for adiciona e soma todos esses graus no final divide pelo nº total de competências exigidas à Tarefa.

No processo de Seriação 2:

- Recorre-se a um método criado na classe *Candidatura*, *doMedia*, para efetuar a média. Este método percorre todas as competências do Freelancer na candidatura e verifica se estas são exigidas para a Tarefa se for adiciona e soma todos esses graus no final divide pelo nº total de competências exigidas à Tarefa.
- Recorre-se a um método criado na classe *Candidatura*, *doDesvioPadrao*, para efetuar o cálculo do desvio padrão somando em todas as competências exigidas para a tarefa o grau de proficiência ao qual se subtrai a média e se eleva ao quadrado no final faz a raiz do numerador que é o somatório na fórmula abaixo.

O desvio padrão (DP) é calculado usando-se a seguinte fórmula:

$$DP = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - M_A)^2}{n}}$$

Sendo,

$\Sigma$ : símbolo de somatório. Indica que temos que somar todos os termos, desde a primeira posição (i=1) até a posição n

$x_i$ : valor na posição i no conjunto de dados

$M_A$ : média aritmética dos dados

n: quantidade de dados

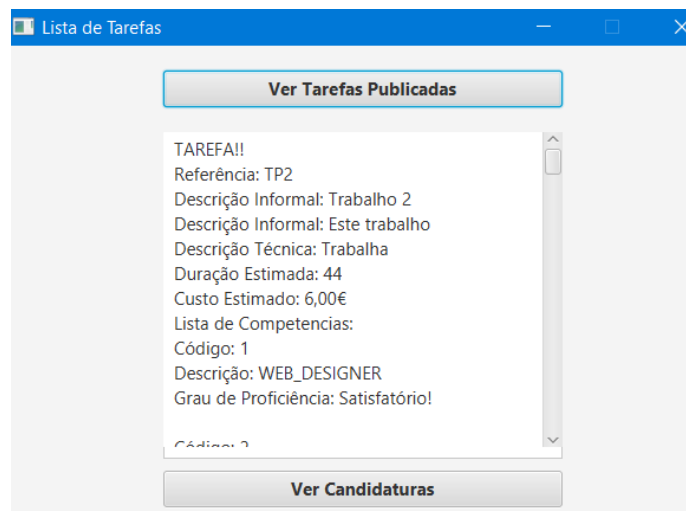
## Interface Gráfica:

### Janela Principal:



*Figura 1 Janela Principal*

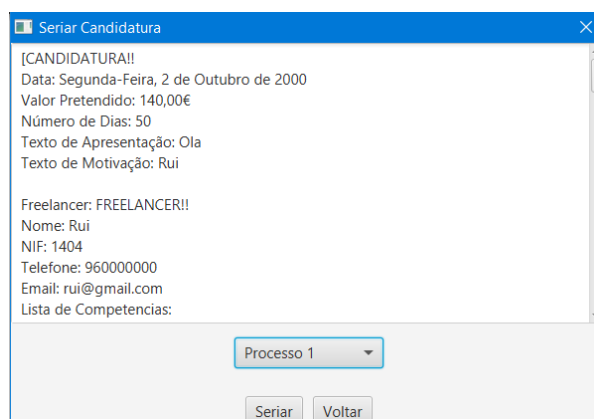
Para se poderem observar as candidaturas deve-se clicar no botão *Ver Tarefas Publicadas*.



*Figura 2 Janela Principal a Mostrar as Tarefas*

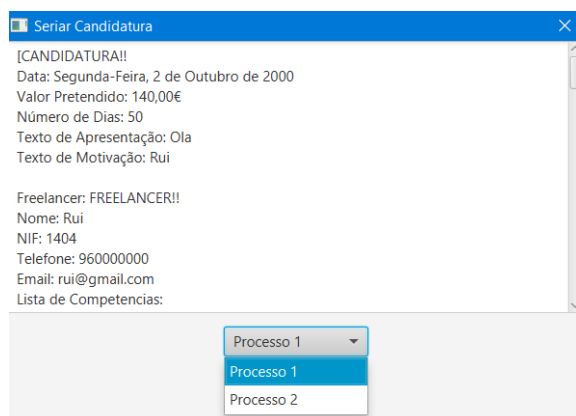
Deve-se clicar na tarefa na List View e posteriormente selecionar o botão *Ver Candidaturas*.

### Janela Seriar Candidaturas:



The screenshot shows a window titled "Seriar Candidatura". Inside, there is a text area with the following content: "[CANDIDATURA!!", "Data: Segunda-Feira, 2 de Outubro de 2000", "Valor Pretendido: 140,00€", "Número de Dias: 50", "Texto de Apresentação: Ola", "Texto de Motivação: Rui", "Freelancer: FREELANCER!!", "Nome: Rui", "NIF: 1404", "Telefone: 960000000", "Email: rui@gmail.com", and "Lista de Competencias:". Below the text area, there is a dropdown menu currently showing "Processo 1". At the bottom of the window, there are two buttons: "Seriar" and "Voltar".

Figura 3 Janela Seriar Candidatura a apresentar todas as Candidaturas



This screenshot is similar to the previous one, but the dropdown menu is open, showing two options: "Processo 1" and "Processo 2". The rest of the window content remains the same.

Figura 4 Janela Seriar Candidatura a mostrar as escolhas possíveis de processos de Seriação

Ao clicar na janela num dos processos e depois em *Seriar* é atualizada a caixa de texto com o resultado da seriação.

**Por:**

António Daniel Barbosa Fernandes 1190402

Rui Pedro Mesquita Soares 1191045